

Hanke "Etunojassa kohti kestävämpää rakennettua ympäristöä"

Kouvolan julkisten kohteiden uusiokäytön mahdollisuuksia – selvityksen tuloksia

Selvitys

**Kouvolan purkukohteiden
uudelleen käytettävät
rakennusosat ja komponentit**



Euroopan unionin
osarahoittama

KYMEN
LAAKSON
LIITTO



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

**Kouvola
Innovation**

Hanke ”Etunojassa kohti kestävämpää rakennettua ympäristöä”

Hankkeen tavoitteet kahdessa kappaleessa

Hanke tukee vähäpäästöisemmän Kymenlaakson syntymistä
hiilineutraalin rakentamisen elinkaaren ratkaisujen ja toimintamallien
kehittämisellä Kouvolassa

Hiilineutraaliutta tavoitellaan tässä hankkeessa pääasiassa
uusiomateriaalien ja -komponenttien olennaisemmalla hyödyntämisellä
Edellä mainitulla on todellisten demokohteiden kautta tavoitteena
avata uusia mahdollisuuksia b-to-b rakentamisen **kiertotalousyritysten**
uusiotuotteille, -materiaaleille ja palveluille



Euroopan unionin
osarahoittama

KYMEN
LAAKSON
LIITTO



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

**Kouvola
Innovation**

Hanke ”Etunojassa kohti kestävämpää rakennettua ympäristöä”

Lähtökohdat

Lainsäädäntö

- rakentamislaki 1.1.2025 (751/2023 21.4.2023)
- ympäristöministeriön asetus purkumateriaali- ja rakennusjätteselvityksestä 1.1.2025 (1089/2024 31.12.2024)

Kouvolan kaupungin julkisten kohteiden purkusuunnitelma 2023 – 2032 hankkeen käytössä 3.2024

- ainutlaatuista kaupunkiorganisaatiossa Suomessa
- listassa alkuperäisesti keväällä 2023 kaikkiaan 40 kohdetta
- hankkeeseen otettiin selvitettäväksi 21 kohdetta (olennaisimpia palvelurakennuksia)
- toteutus heinä-elokuussa 2024, sisäinen raportointi syyskuussa 2024



Euroopan unionin
osarahoittama

KYMEN
LAAKSON
LIITTO



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

**Kouvola
Innovation**



Hanke ”Etunojassa kohti kestävämpää rakennettua ympäristöä”

Kouvolan purkukohteiden uudelleen käytettävät rakennusosat ja komponentit

esimerkkinä Valkealan Lukio
valmistunut 1985, 2160 k-m²

Rakennusosa tai -materiaali	Tarkempi kuvaus	Miitat	Määrä [kpl]	Käyttökelpoisuus	Sijainti rakennuksessa	Lisätiedot
Tiilet	Julkisivutiili, keltainen	270 x 130 x 75		Hyvä	Julkisivu	
Tiilet	Väliseinät tiilet, maalattu ja maalaamaton	270 x 130 x75		Hyvä	Väliseinät	
Koneet ja laitteet	Suuratalouskeittiökoneet ja -laitteet			Kohtuullinen		Käytettävyyttä selvitettävä tarkemmin
Betonielementit	Ontelolaatat väli- ja yläpohjassa	O27 & O20	n. 2000 m ²	Hyvä	Väli- ja yläpohja	Käytettävyyttä selvitettävä tarkemmin
Betonielementit	Palkit	useita kokoja		Hyvä	Kantavat rakenteet	Käytettävyyttä selvitettävä tarkemmin
Betonielementit	Pilarit	useita kokoja	n. 60 kpl	Hyvä	Kantavat rakenteet	Käytettävyyttä selvitettävä tarkemmin
Portaat, tikkaat	Teräksinen kierreporras sisällä	h = n. 3,3 m	1	Hyvä	1. - 2. kerroksessa	
Pihan pinnoitteet, varusteet ja kalusteet	Betonilaatat	500x500	n. 370 m ²	Kohtuullinen	Piha-alueella	
Pihan pinnoitteet, varusteet ja kalusteet	Teräsverkkooita "LEGI"	h = n. 1,3 m	n. 150 m ²	Hyvä	Piha-alueella	

Hanke "Etunojassa kohti kestävämpää rakennettua ympäristöä"

Kouvolan purkukohteiden uudelleen käytettävät rakennusosat ja komponentit

esimerkkinä Vanhainkodin navetta Kuusankoski valmistunut 19??, ?? k-m2

Rakennusosa tai -materiaali	Tarkempi kuvaus	Mitat	Määrä [kpl]	Käyttökelpoisuus	Sijainti rakennuksessa
Tiilet	Julkisivutiili, punainen	270 x 130 x 75	n. 280 m2	Kohtuullinen	Julkisivu



Hanke ”Etunojassa kohti kestävämpää rakennettua ympäristöä”

Yhteenveto 1 Kouvolan purkukohteiden uudelleen käytettävät rakennusosat ja komponentit

21 kohdetta (24 rakennusta), joista kohteina eri aikakausien kouluja 11 kpl , sairaala/vanhustenhuoltoyksikköjä 3 kpl ja liikuntaan liittyvä rakennuksia 3 kpl

Pääasiassa 1960 – 1970 – lukujen rakennuksia

Purkukohteista lähes kaikissa (19/21) oli potentiaalia materiaalien ja komponenttien uudelleenkäytölle, yleisesti

- hyväkuntoinen irtaimisto, muutamassa uusittuja ovia ja ikkunoita
- rosterit suurtalouskeittiökalustot (pääasiassa koulukeittiöt)
- betoniset pihalaatoitukset (yleisesti useimmissa)
- leikkivarusteet (koulut, päiväkodit)
- lämmönjakohuoneita, kattopinnoitteita ja IV – laitteistoja ei selvityksessä eritelty

**Kouvola
Innovation**



Euroopan unionin
osarahoittama

**KYMEN
LAAKSON
LIITTO**



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu



Hanke ”Etunojassa kohti kestävämpää rakennettua ympäristöä”

Yhteenveto 2 Kouvolan purkukohteiden uudelleen käytettävät rakennusosat ja komponentit

**Kouvola
Innovation**

Hiilitaseen ja hankkeen kannalta merkittävämpää (ja uusiokäyttönä huomattavasti hankalampaa)

- ulko- ja väliseinätiilien suuri määrä,
- 24 rakennuksen arvio yhteensä n. 7 500 m²
- pääosin puhtaaksimuurattuja tai maalattuja seiniä,
- poltetut tiilet, sementtillaasti

- uudelleenkäyttöön soveltuvia runko-osia oli
- kaikkiaan 6 kohteessa
- (betonipilarit ja -palkit, betonilaatat,
- liimapuu- ja teräsrungot)



- Etunojassa - hankkeen selvitys eteni vain uusiokäytön elementtietoihin asti ilman elementtimitoitusta ja - yksilöintejä



Euroopan unionin
osarahoittama

KYMEN
LAAKSON
LIITTO



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

Hanke ”Etunojassa kohti kestävämpää rakennettua ympäristöä” Purkuselvitysten yhteenveto ja jatkokehitys

Suomessa: purkaminen 2x 10 vuodessa, keskimäärin 50-vuotiaita, eri kriteereitä kasvukeskuksissa / ulkopuolella

Kustannusten ja vähähiilisuuden kannalta vanhan rakennuksen käyttö, kunnostuksin tai korjauksin, aina parempi kuin uuden rakentaminen

- käyttökustannukset eivät kuittaa materiaalien ja valmistuksen hiilipiikkejä
- tuleva lainsäädäntö: päästöjä tulisi vähentää ”heti” ?

Hankintakäytäntöjen kehittäminen ja poliittiset päätökset,
Uusiokomponenttien käytön edellyttäminen rakennushankkeissa,
jolloin kierrätettyjen materiaalien tarjonta ja kysyntä kasvaisi

- Kimmoke liiketoiminnan kehittämiseksi

Tänään purkukomponenttien hyödyntämismahdollisuudet tulisi arvioida jo ennen purkupäätöstä ja **tulevaisuudessa** rakennuksia toteutetaan Circular Design –periaatteella, jossa paino laskeutuu suunnittelulle ja aivan erilaiselle ennakoivalle päätöksen teolle



<https://lendager.com/project/resource-rows/>



Euroopan unionin
osarahoittama

KYMEN
LAAKSON
LIITTO



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

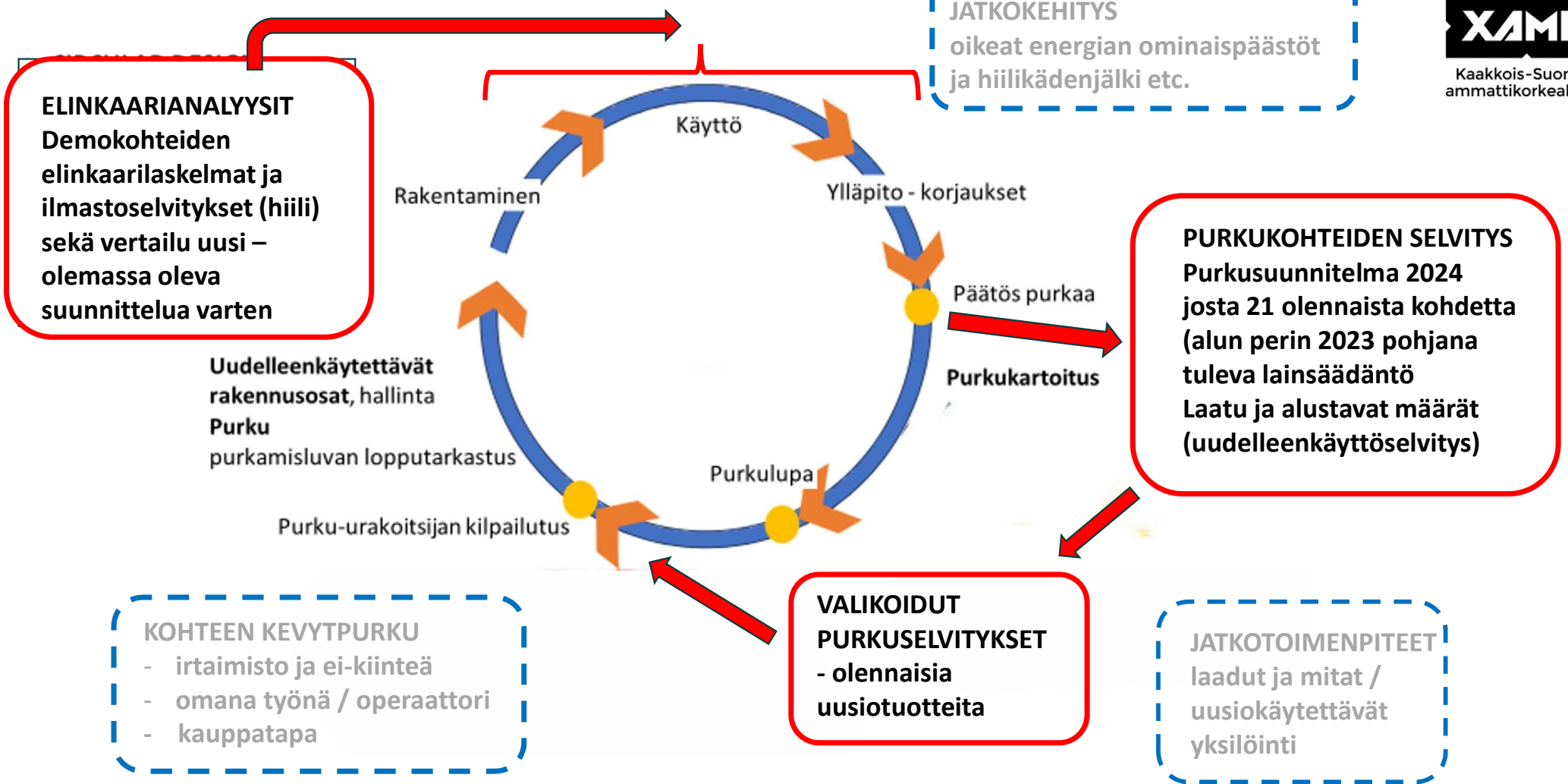
**Kouvola
Innovation**

CIRCULAR DESIGN TOIMINTAMALLI JA ETUNOJASSA - HANKE

Kouvola
Innovation



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu





Kiitos!



Euroopan unionin
osarahoittama

KYMEN
LAAKSON
LIITTO



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

**Kouvola
Innovation**